

DELPHION



RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

Log Out | Work Files | Saved Searches

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

The Delphion Integrated View

Get Now: [PDF](#) | [File History](#) | [Other choices](#)

Tools: Add to Work File: Create new Work

View: [Expand Details](#) | [INPADOC](#) | Jump to: TopGo to: [Derwent](#)

Email

>Title: **EP0916327A1: Absorbent article having breathable nonwoven side panels** | [\[German\]](#) | [\[French\]](#)

Derwent Title: Breathable nappy for babies contains an absorbent pad [\[Derwent Record\]](#)

Country: EP European Patent Office (EPO)

Kind: A1 Publ. of Application with search report ⁱ (See also: [EP0916327B1](#), [EP0916327TD](#))

Inventor: Brutin, Jean-Marc;

Assignee: Proteco
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Published / Filed: 1999-05-19 / 1998-11-04

Application Number: EP1998000490029

IPC Code: IPC-7: [A61F 13/15](#);

ECLA Code: A61F13/15B3E1B2; A61F13/15B3E1B; A61F13/15B10; A61F13/15C6; A61F13/15D4B4;

Priority Number: 1997-11-04 [FR1997000014116](#)

Abstract: Baby's nappy The nappy (10) consists of an outer layer (14) permeable to liquids, an inner layer (15) permeable to liquids, and an absorbent pad (16) between them. The outer and inner layers are rectangular in shape and joined along their edges to enclose the absorbent pad and form the central section of the nappy. Non-elastic side panels (12) attached to the long sides of the central section are made from a nonwoven, air permeable and moisture repellent material. The nappy also has fecal barriers (11) of the same material, preferably formed from inward extensions of the side panels. A variant can have an additional outer layer of air impermeable and moisture repellent material which can be made in one piece with the side panels. [\[French\]](#)

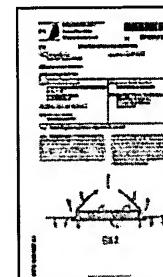
INPADOC Legal Status: [Show legal status actions](#) | [Get Now: Family Legal Status Report](#)

Designated Country: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

Family: [Show 7 known family members](#)

First Claim: [Show all claims](#)

1. Couche-culotte (10,19) comprenant une feuille extérieure (14) imperméable aux liquides, une feuille intérieure (15) perméable aux liquides et un matelas absorbant (16) disposé entre les deux dites feuilles (14,15), les feuilles extérieure (14) et intérieure (15) ayant une forme rectangulaire, étant solidarisées l'une à l'autre selon leurs bords longitudinaux pour former avec le matelas absorbant



(16) le corps central de la couche-culotte (10,19), qui comporte des panneaux de côté (12) non-élastiqués, fixés latéralement au corps central selon des zones de fixation, de part et d'autre des grands côtés du corps central et, au moins, selon les portions avant et arrière de celui-ci, caractérisée en ce que chacun des panneaux de côté (12) est exclusivement en non-tissé, perméable à l'air, réalisé dans un matériau hydrophobe.

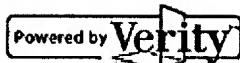
? Description

[Expand description](#)

La présente invention concerne un article d'hygiène, notamment couche-culotte, qui est pourvu de panneaux latéraux respirables, c'est-à-dire aptes à permettre le passage de l'air, tout en empêchant éventuellement le passage de liquide entre l'intérieur et l'extérieur de l'article.

? Other Abstract

Info:



[DERABS C1999-279679](#) [DERABS C1999-279679](#)



[Nominate this for the Gallery...](#)

THOMSON



Copyright © 1997-2006 The Tho

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 916 327 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
19.05.1999 Bulletin 1999/20

(51) Int Cl. 6: A61F 13/15

(21) Numéro de dépôt: 98490029.0

(22) Date de dépôt: 04.11.1998

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: 04.11.1997 FR 9714116

(71) Demandeur: Proteco
59494 Petite Forêt (FR)

(72) Inventeur: Brutin, Jean-Marc
59780 Camphin en Pevele (FR)

(74) Mandataire: Hénnon, Jean-Claude et al
Cabinet Beau de Loménie,
37, rue du Vieux Faubourg
59800 Lille (FR)

(54) Article d'hygiène à panneaux respirables en non-tissé

(57) La couche-culotte (10,19) de l'invention comprend une feuille extérieure (14) imperméable aux liquides, une feuille intérieure (15) perméable aux liquides et un matelas absorbant (16) disposé entre les deux dites feuilles (14,15) ; les feuilles extérieure (14) et intérieure (15) ont une forme rectangulaire et sont solidarisées l'une à l'autre selon leurs bords longitudinaux pour

former avec le matelas absorbant (16) le corps central de la couche-culotte (10,19). Elle comporte des panneaux de côté (12), non-élastiqués, fixés latéralement au corps central selon des zones de fixation, de part et d'autre des grands côtés du corps central et, au moins, selon les portions avant et arrière de celui-ci et qui sont exclusivement en non-tissé, perméable à l'air, réalisé dans un matériau hydrophobe.

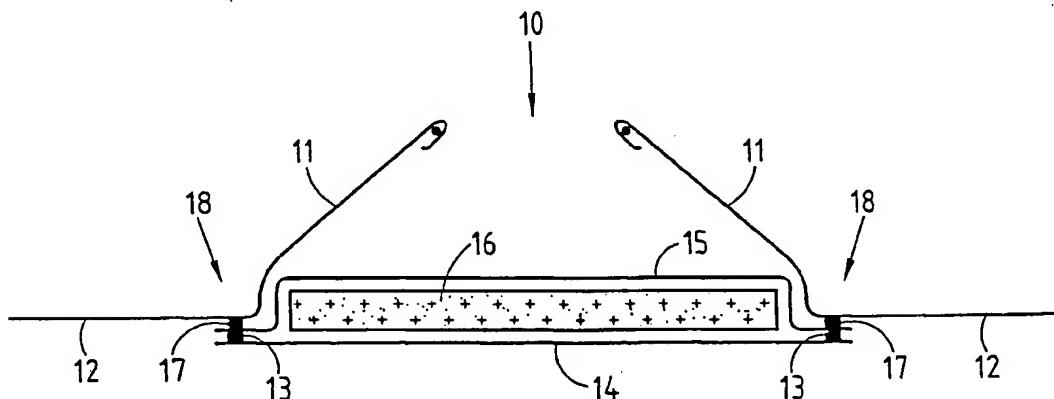


FIG.2

EP 0 916 327 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un article d'hygiène, notamment couche-culotte, qui est pourvu de panneaux latéraux respirables, c'est-à-dire aptes à permettre le passage de l'air, tout en empêchant éventuellement le passage de liquide entre l'intérieur et l'extérieur de l'article.

[0002] Une couche-culotte comprend de manière classique une feuille extérieure (backsheet) imperméable aux liquides, une feuille intérieure (coverstock) perméable aux liquides et un matelas absorbant disposé entre les deux dites feuilles. Un tel article d'hygiène a pour fonction de contenir l'urine et les matières fécales émises par l'utilisateur tout en isolant ces matières de l'environnement extérieur. C'est pourquoi la feuille extérieure est imperméable aux liquides ; il s'agit habituellement d'une feuille en polyéthylène qui est également imperméable à l'air et à la vapeur d'eau ce qui rend la couche-culotte inconfortable au porter.

[0003] On a déjà proposé différentes possibilités pour rendre une telle couche-culotte plus confortable en mettant en oeuvre comme feuille extérieure une feuille qui soit respirable, c'est-à-dire qui tout en étant imperméable aux liquides puisse permettre les échanges d'air et de vapeur d'eau. On a par exemple proposé l'utilisation d'un film microporeux ou encore d'un film dans un matériau imperméable mais présentant des perforations ayant une figuration telle qu'elles permettent le passage des vapeurs tout en empêchant le passage des liquides.

[0004] Dans le document WO.97/10788, on a proposé un article d'hygiène absorbant ayant des panneaux de côté respirables. Dans ce document est décrit un article d'hygiène du type couche-culotte, dont la feuille extérieure est réalisée dans un matériau imperméable, notamment en polyéthylène, et qui comprend une zone centrale correspondant sensiblement à la zone dans laquelle ladite feuille est en contact avec le matelas absorbant et deux zones latérales, correspondant aux panneaux de côté. Dans ces zones latérales, la feuille extérieure est perforée de manière à la rendre perméable à l'air. Dans une version préférée, une feuille perméable aux liquides et à l'air est associée à la feuille imperméable aux liquides perforée sur la face intérieure de celle-ci pour former un complexe respirable dans les zones perforées de la feuille imperméable.

[0005] Selon le demandeur, la solution préconisée par le document WO.97/10788 n'est pas totalement satisfaisante. Selon la version de base la feuille imperméable aux liquides qui est dans un matériau plastique perforé est en contact direct avec la peau de l'utilisateur, ce qui n'est guère confortable au porter. Pour remédier à cet inconvénient, le document précité propose de réaliser un complexe entre cette feuille plastique imperméable perforée avec une feuille complémentaire perméable aux liquides et à l'air. Cette solution est plus complexe et plus coûteuse à mettre en oeuvre.

[0006] Le document WO.97/30671 concerne une cu-

lotte jetable avec des panneaux de côté qui ont la particularité d'être élastiques de manière à permettre la bonne application de la culotte sur le corps de l'utilisateur. Ces panneaux de côté sont d'une structure complexe, étant constitués d'une superposition de plusieurs couches dont l'une est élastique.

[0007] Le document US.5,246,432 concerne une couche-culotte avec des panneaux de côté non élastiques, mais qui sont réalisés dans un matériau complexe formé de la superposition d'une première feuille absorbant les liquides, et d'une seconde feuille imperméable au liquide et perméable à l'humidité. C'est d'ailleurs le même matériau complexe qui, prolongé, sert à constituer les barrières fécales. Dans la construction de la couche-culotte, la face absorbante du matériau complexe est en contact avec la peau de l'usager.

[0008] Le but que s'est fixé le demandeur est de proposer une couche-culotte à panneaux de côté qui soit d'une structure particulièrement simple et qui soit néanmoins confortable au porter.

[0009] Ce but est parfaitement atteint par la couche-culotte de l'invention qui, de manière connue comprend une feuille extérieure imperméable aux liquides, une feuille intérieure perméable aux liquides et un matelas absorbant disposé entre les deux dites feuilles ; les feuilles extérieure et intérieure ont une forme rectangulaire, sont solidarisées l'une à l'autre selon leurs bords longitudinaux pour former avec le matelas absorbant le corps central de la couche-culotte ; de plus elles comportent des panneaux de côté non-élastiques qui sont fixés latéralement au corps central selon des zones de fixation, de part et d'autre des grands côtés du corps central et, au moins, selon les portions avant et arrière de celui-ci.

[0010] De manière caractéristique, selon l'invention, chacun des panneaux de côté est exclusivement en non-tissé, perméable à l'air, réalisé dans un matériau hydrophobe.

[0011] Ainsi, selon la disposition particulière de l'invention, la constitution de chaque panneau latéral est suffisante pour apporter le confort à l'usager, sans être une source de fuite de liquide.

[0012] Selon un mode préféré de réalisation d'une couche-culotte comportant des barrières fécales, chaque barrière est en non-tissé, perméable à l'air, réalisée dans un matériau hydrophobe, de préférence formée par un prolongement du panneau de côté au-delà de la zone de fixation au corps central. Contrairement à l'enseignement du document US.5,246,432, dans ce cas, la barrière fécale est constituée d'un seul matériau qui n'est pas à proprement parler imperméable aux liquides ; cependant selon le demandeur, le fait que le non-tissé soit dans un matériau hydrophobe permet à celui-ci de jouer suffisamment le rôle de barrière aux liquides.

[0013] Avantageusement la couche-culotte de l'invention comprend également un non-tissé extérieur, perméable à l'air et réalisé dans un matériau hydropho-

be, qui est fixé extérieurement sur chacun des panneaux de côté, depuis les zones de fixation au corps central desdits panneaux. Cette disposition particulière vise simplement à améliorer la résistance mécanique des panneaux de côté, qui gardent la même constitution mais qui sont dans ce cas doublés.

[0014] Dans un mode particulièrement avantageux de réalisation, le non-tissé extérieur s'étend et est fixé à la fois sur les deux panneaux de côté et sur la feuille extérieure imperméable. La présence de ce non-tissé extérieur sur la feuille extérieure imperméable donne à la couche-culotte une apparence et un toucher moins plastique, plus textile et donc plus agréable. Mais de plus la présence des fibres du non-tissé extérieur permet, lorsque la fermeture de la couche-culotte est réalisée avec des pattes d'attache latérales pourvues de crochets, de refermer facilement sur elle-même la couche-culotte après usage, les crochets venant se prendre dans les fibres du non-tissé extérieur.

[0015] Le non-tissé extérieur est formé par une bande qui, après découpe, a la même configuration extérieure à plat que celle de la couche-culotte. Elle peut également être formée à partir d'une bande qui après découpe et pliage, forme à la fois le non-tissé extérieur et les deux panneaux de côté, voire même les deux barrières fécales.

[0016] La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va être faite de plusieurs exemples de réalisation de couches-culottes à panneaux de côté respirables en non-tissé perméable à l'air et réalisé dans un matériau hydrophobe illustrés par le dessin annexé dans lequel :

- La figure 1 est une représentation schématique partielle en plan, en vue de dessous d'un premier exemple de couche-culotte,
- La figure 2 est une représentation schématique en coupe selon l'axe II-II de la couche-culotte de la figure 1,
- La figure 3 est une représentation schématique en coupe d'un deuxième exemple de couche-culotte,

[0017] Une couche-culotte, comporte de manière bien connue un matelas absorbant, réalisé notamment à base de fibres du type fluff avec ou sans matériau super-absorbant, ce matelas étant pris en sandwich entre d'une part une feuille plastique imperméable aux liquides et généralement à l'air et d'autre part une feuille perméable aux liquides et à l'air. La seconde feuille perméable est en contact direct avec la peau de l'usager, elle est dénommée feuille intérieure. La première feuille, à l'opposé du corps de l'usager est dénommée feuille extérieure.

[0018] Sur la figure 1 on a représenté la configuration générale d'une couche-culotte 1 globalement en forme de sablier avec une zone 2 rétrécie correspondant à l'entrejambe, une zone 3 élargie à proximité du bord transversal de la couche 1 correspondant à la portion

avant (et arrière) de la couche 1 et une zone 4 intermédiaire dans laquelle la couche 1 passe de la largeur l_1 de la zone rétrécie 2 à la largeur L de la portion avant 3.

[0019] Lors de la mise en place de la couche sur l'usager, la première zone 2 se trouve placée dans l'entrejambe, tandis que la deuxième zone 3 se trouve au niveau de la taille. Les parties hachurées sur la figure 1 qui correspondent, pour les zones 3 et 4 à ce qui va au-delà de la largeur l_1 de l'entrejambe constituent les panneaux de côté 5. Ces panneaux de côté 5 sont destinés à recouvrir les flancs de l'usager au-dessus des cuisses et permettent la fermeture sur elle-même de la couche-culotte par recouvrement du panneau arrière par le panneau avant et mise en œuvre de moyens de fermeture adaptés, qu'ils soient du type adhésif ou du type mécanique à crochets et à boucles.

[0020] La feuille extérieure imperméable est rectangulaire de largeur l_1 , recouvrant le matelas absorbant, également rectangulaire, ayant une largeur légèrement inférieure à l_1 . Les panneaux de côté, respirables, sont quant à eux constitués exclusivement d'un non-tissé non-élastique, perméable à l'air, et réalisés dans un matériau hydrophobe.

[0021] Dans le premier exemple de réalisation qui est illustré à la figure 2 d'une couche-culotte 10, la feuille intérieure 15 perméable à l'air, s'étend au-dessus du matelas absorbant 16; la feuille extérieure 14 et la feuille intérieure 15 sont fixées l'une à l'autre selon deux lignes longitudinales de colle 13 formant les zones longitudinales de fixation, à proximité immédiate des bords 16a du matelas absorbant 16.

[0022] De plus, la couche-culotte 10 comporte des barrières fécales 11. Ce type d'élément est bien connu dans le domaine des couches-culottes; une barrière fécale est une pièce qui est généralement rectangulaire et qui est fixée, selon l'un de ses bords longitudinaux et selon ses deux bords transversaux le long du matelas absorbant, qui comporte selon le second bord longitudinal un moyen élastique; lors de la fabrication en continu de la couche, l'élastique est à l'état tendu et la pièce est à plat au-dessus de la feuille intérieure; lorsque la couche est sur l'usager, l'élastique se détend et le côté longitudinal muni de cet élastique se relève par rapport au matelas absorbant, créant pour les matières fécales une barrière latérale.

[0023] Les barrières fécales 11 sont elles-mêmes réalisées dans un non-tissé perméable à l'air mais dans un matériau hydrophobe; les panneaux de côté 12 respirables sont constitués par des prolongements desdites barrières fécales 11 dans les zones 3 et 4 de la couche-culotte 10.

[0024] Un second jeu de deux lignes de colle 17, venant par exemple se superposer aux premières lignes de colle 13, permet de fixer sur la feuille intérieure 15 les bandes de non-tissé 18 qui, de part et d'autre de ces lignes de colle 17, constituent d'une part les barrières fécales 11 et d'autre part les panneaux de côté respirables 12.

[0025] Dans le deuxième exemple de réalisation d'une couche-culotte, qui est illustrée à la figure 3, on a repris les mêmes références pour les éléments communs au premier exemple. En effet ce second mode de réalisation ne se distingue du premier qu'en ce qu'un non-tissé extérieur 20 s'étend sur toute la surface de la couche-culotte 19, à la fois sur la feuille extérieure 14 et sur les deux panneaux de côté 12. Ce non-tissé extérieur 20 est, comme les panneaux de côté 12, un non-tissé perméable à l'air et réalisé dans un matériau hydrophobe. Il est fixé à la feuille extérieure 14 et aux panneaux de côté 12 par collage, en particulier selon un troisième jeu 21 de lignes de colle longitudinales, venant sensiblement se superposer aux deux lignes précédentes 13,17 dans les zones de fixation longitudinales du corps central. Le collage du non-tissé extérieur 20 et des panneaux de côté 12 se fait également par des lignes longitudinales de colle 22, voire même l'application de points de colle régulièrement répartis.

[0026] Il est à noter que le non-tissé extérieur 20 qui peut être dans le même matériau que les deux panneaux de côté 12 peut également servir à constituer lesdits panneaux 12 et les deux barrières fécales 11 par découpe et pliage sur la machine de production. Dans ce mode de réalisation, une seule feuille de non-tissé permet de réaliser à la fois les deux barrières fécales, les deux panneaux de côté respirables et la couverture de la feuille imperméable extérieure.

[0027] La présence de ce non-tissé extérieur 20 permet d'assurer une résistance mécanique suffisante pour les panneaux de côté 12, en utilisant un non-tissé de faible grammage. De plus le fait que le non-tissé extérieur 20 recouvre la feuille imperméable en plastique 14 permet de réaliser facilement la fermeture sur elle-même après usage dans le cas où les moyens de fermeture de la couche lors de la mise en place sur l'usager sont des moyens d'attache mécanique du type à crochets à boucles, les pattes latérales d'attache disposées de part et d'autre des panneaux de côté arrière étant munis de crochets. En effet dans ce cas les crochets peuvent venir s'accrocher dans les fibres constitutives du non-tissé extérieur 20. Même si ce non-tissé extérieur 20 est peu pelucheux et de faible grammage, cet accrochage sera néanmoins suffisant pour permettre cette fermeture. Par ailleurs la présence de ce non-tissé extérieur 20 donne à la couche-culotte 19 une apparence et un toucher plus doux, comparativement au film plastique imperméable 14.

5 lidarisées l'une à l'autre selon leurs bords longitudinaux pour former avec le matelas absorbant (16) le corps central de la couche-culotte (10,19), qui comporte des panneaux de côté (12) non-élastiqués, fixés latéralement au corps central selon des zones de fixation, de part et d'autre des grands côtés du corps central et, au moins, selon les portions avant et arrière de celui-ci, caractérisée en ce que chacun des panneaux de côté (12) est exclusivement en non-tissé, perméable à l'air, réalisé dans un matériau hydrophobe.

10 2. Couche-culotte (10) selon la revendication 1 comportant des barrières fécales (11), caractérisée en ce que chaque barrière (11) est en non-tissé, perméable à l'air, réalisée dans un matériau hydrophobe.

15 3. Couche-culotte (10) selon la revendication 2 caractérisée en ce que chaque barrière (11) est de préférence formée par un prolongement du panneau de côté (12) au-delà de la zone de fixation (17) au corps central.

20 4. Couche-culotte (19) selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisée en ce qu'elle comprend également un non-tissé extérieur (20), perméable à l'air et réalisé dans un matériau hydrophobe, qui est fixé extérieurement sur chacun des panneaux de côté (12), depuis les zones de fixation (13,17) au corps central desdits panneaux (12).

25 5. Couche-culotte selon la revendication 4 caractérisée en ce que le non-tissé extérieur (20) s'étend et est fixé à la fois sur les deux panneaux de côté (12) et sur la feuille extérieure imperméable (14).

30 6. Couche-culotte selon la revendication 5 caractérisée en ce qu'une bande de non-tissé perméable à l'air et réalisée en un matériau hydrophobe forme, après découpe et pliage, à la fois le non-tissé extérieur (20) et les deux panneaux de côté (12), voire même les deux barrières fécales (11).

45

50

Revendications

1. Couche-culotte (10,19) comprenant une feuille extérieure (14) imperméable aux liquides, une feuille intérieure (15) perméable aux liquides et un matelas absorbant (16) disposé entre les deux dites feuilles (14,15), les feuilles extérieure (14) et intérieure (15) ayant une forme rectangulaire, étant so-

55

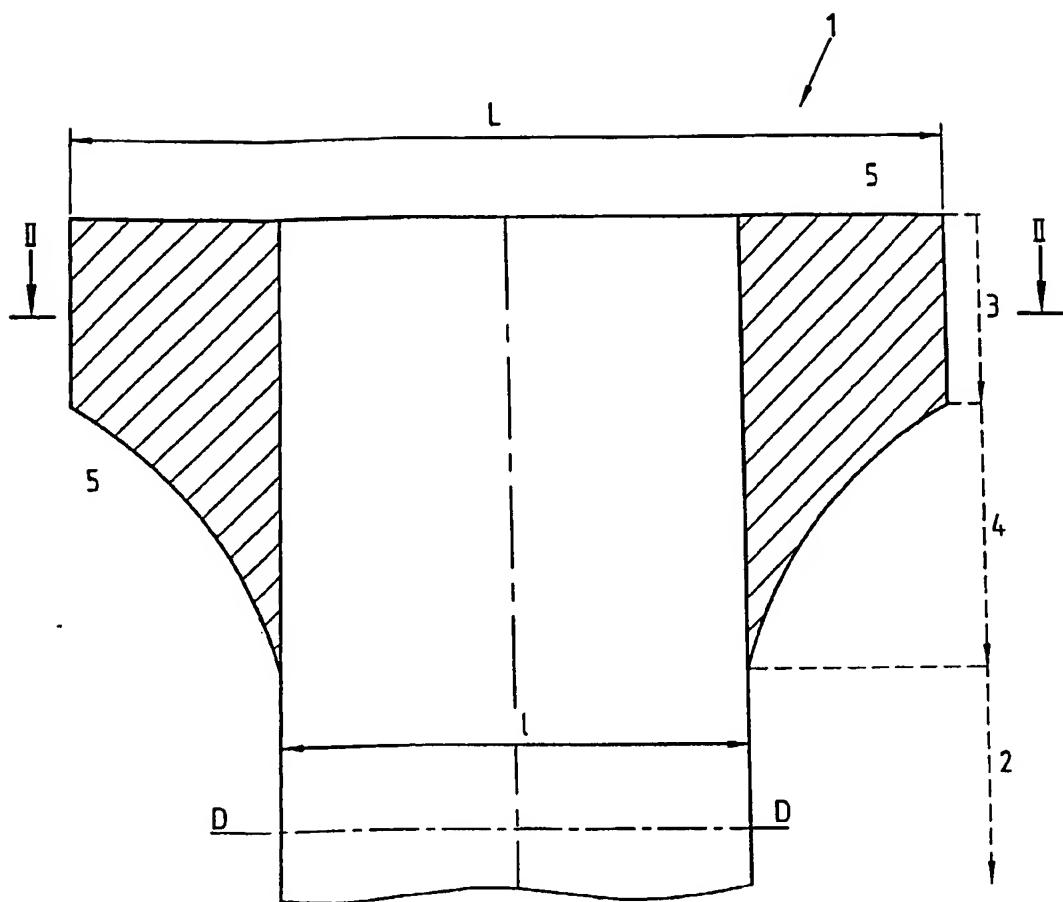


FIG. 1

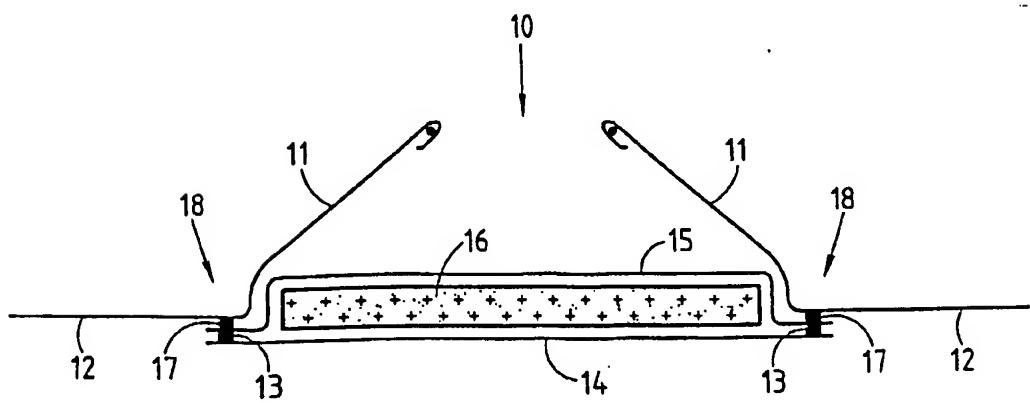


FIG. 2

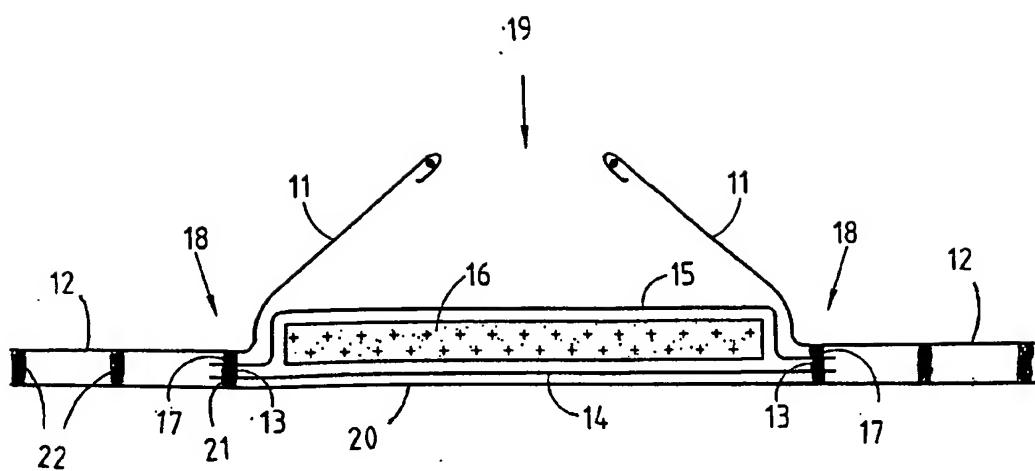


FIG.3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 49 0029

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS												
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)									
X,D	WO 97 30671 A (PROCTER & GAMBLE) 28 août 1997 * page 11, ligne 13 - ligne 30 * * page 31, ligne 19 - ligne 23 * * page 33, ligne 16 - ligne 22 * * page 35, ligne 21 - page 36, ligne 13 * -----	1-4	A61F13/15									
A,D	EP 0 409 149 A (UNI CHARM CORP) 23 janvier 1991 * le document en entier * -----	1,3,4										
A	EP 0 403 832 A (UNI CHARM CORP) 27 décembre 1990 * le document en entier * -----	1,3,4										
D,A	US 5 571 096 A (DOBRIN GEORGE C ET AL) 5 novembre 1996 * revendications; figures * -----	1										
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)												
A61F												
<p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lieu de la recherche</td> <td style="width: 33%;">Date d'achèvement de la recherche</td> <td style="width: 33%;">Examinateur</td> </tr> <tr> <td>LA HAYE</td> <td>3 mars 1999</td> <td>Douskas, K</td> </tr> <tr> <td colspan="2">CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITES</td> <td>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons A : arrête-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</td> </tr> </table>				Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	LA HAYE	3 mars 1999	Douskas, K	CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons A : arrête-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur										
LA HAYE	3 mars 1999	Douskas, K										
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons A : arrête-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire										

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.

EP 98 49 0029

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

03-03-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)			Date de publication
WO 9730671 A	28-08-1997	US	5685874 A		11-11-1997
		AU	2129497 A		10-09-1997
		EP	0886509 A		30-12-1998
		NO	983836 A		20-10-1998
EP 0409149 A	23-01-1991	CA	2021239 A		18-01-1991
		DE	59005509 D		01-06-1994
		DK	409149 T		08-08-1994
		ES	2055831 T		01-09-1994
		US	5246432 A		21-09-1993
EP 0403832 A	27-12-1990	AT	112956 T		15-11-1994
		CA	2017609 A, C		29-11-1990
		DE	69013405 D		24-11-1994
		DE	69013405 T		24-05-1995
		DK	403832 T		14-11-1994
		ES	2062178 T		16-12-1994
US 5571096 A	05-11-1996	AU	7108596 A		09-04-1997
		CA	2232504 A		27-03-1997
		EP	0851750 A		08-07-1998
		WO	9710788 A		27-03-1997
		US	5628737 A		13-05-1997
		US	5718698 A		17-02-1998